

2021年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工学コース											
電気・ガスエネルギー技術 1											
対象	2 年次	開講期	後期	区分	選択	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	連携企業担当者			実務 経験	有	職種	ガス技術者				
授業概要											
電気工学コースの本質的な理解目標である「電気とは何か？」を理解する為に、この科目では「電気はどのようにつくり出すか？」をテーマにエネルギー源としてのガスについて、単位系や熱・燃焼などエネルギーの基礎から発電システムなどガスエネルギーを取り扱う為に必要な知識を学習する。											
到達目標											
この科目では、世界、日本のエネルギー事情を元にガスエネルギー利用の必要性、利用方法、電気エネルギーとの関係、ガス設備などについて学び、再生エネルギーの普及やエネルギー自由化など多様化するエネルギー事情の中で適切な電気エネルギーを選択、取り扱うことが出来る知識を身に付ける事を目標とする。											
授業方法											
この授業では、ガスがどのような性質を持ち、どのように利用されているかを実際の利用例や利用機器について、それぞれの特性・用途・取扱い方法などを実習科目と連動させて「学び・触る」を取り入れて行っていく。											
成績評価方法											
試験	70%	試験を総合的に評価する									
小テスト	15%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
平常点	15%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
履修上の注意											
この授業では、学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の 4 分の 3 以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
毎回授業にて資料配布を行う 参考書・参考資料等は授業中に指示をする											
回数	授業計画										
第1回	ガスに関する単位系やエネルギーについて理解する										
第2回	ガスの燃焼、燃焼によるエネルギー変換について理解する										
第3回	ガスを用いた発電システムについて理解する										
第4回	コージェネレーション発電について理解する										
第5回	ガスエネルギーに関する取扱い方法を理解する										
第6回	ガスエンジン発電システムについて理解する										

2021年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工学コース	
電気・ガスエネルギー技術 1	
第7回	ガスエンジンのメンテナンス方法を理解する
第8回	ボイラー運転に必要な知識を理解する
第9回	ボイラーのメンテナンス方法を理解する
第10回	ガス発電に関するまとめ